



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 195 44 255 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 61 F 13/00**

②1 Aktenzeichen: 195 44 255.5  
②2 Anmeldetag: 28. 11. 95  
④3 Offenlegungstag: 6. 3. 97

DE 195 44 255 A 1

③0 Innere Priorität: ③2 ③3 ③1  
21.07.95 DE 195264339

⑦1 Anmelder:  
G.U.T. GmbH Vertrieb von  
gesundheits-umwelt-technischen Produkten, 21228  
Harmstorf, DE

⑦4 Vertreter:  
Patentanwälte  
HANSMANN-KLICKOW-HANSMANN, 22767  
Hamburg

⑦2 Erfinder:  
Rathsack, Uwe, 21228 Harmstorf, DE

⑤4 **Verbandsmaterial**

⑤7 Das Verbandsmaterial ist insbesondere zur Anwendung im Bereich von Wunden vorgesehen. Ein bereitgestelltes Abdeckelement ist mindestens bereichsweise transparent ausgebildet. Das Abdeckelement weist eine selektive Lichtdurchlässigkeit für Licht mindestens innerhalb eines Teilbereiches eines Wellenlängenbereiches von 10 nm bis 3000 nm auf. Durch die Wahl der jeweiligen Farbgebung kann entscheidend ein positiver Einfluß auf einen Heilungsvorgang beziehungsweise auf die Zellvermehrung erzielt werden. Die Kombination der transparenten Eigenschaften mit den Farbeigenschaften stellt eine hochwirksame Maßnahme zur Beeinflussung biologischer Vorgänge bereit.

DE 195 44 255 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verbandsmaterial zur Anwendung im Bereich von Wunden.

Derartige Verbandsmaterialien sind in vielfältigen Ausführungsformen bekannt. Beispielsweise werden Pflaster, Mullbinden oder Kompressen eingesetzt. Es werden als Materialien Stoff, Filz oder Kunststoffe verwendet. Es ist bereits ebenfalls bekannt, beschichtete oder unbeschichtete Verbandsmaterialien zu verwenden, die gegebenenfalls mit Desinfektionsmitteln versetzt sein können. Ebenfalls ist bereits eine Versetzung mit Medikamenten bekannt. Die Verbandsmaterialien können trocken oder feucht ausgebildet sein und es sind Ausführungen unter Einbeziehung von Klebstoffen oder ohne Klebstoffe bekannt. Ebenfalls sind bereits aktive Verbandsmaterialien unter Einbeziehung von Zellkulturen verwendet worden.

Den bekannten Verbandsmaterialien ist gemeinsam, daß eine lichtundurchlässige Abdeckung der betroffenen Hautpartien im Wundbereich erfolgt. Es zeigt sich jedoch, daß eine derartige lichtdichte Abdeckung nicht vorteilhaft ist, da die Haut ein lebendes Gewebe darstellt, das Licht zur Entwicklung benötigt. Aufgrund der Verdunkelung verläuft deshalb die Heilung nicht optimal.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Verbandsmaterial der einleitend genannten Art derart zu gestalten, daß der Heilprozeß verbessert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein bereitgestelltes Abdeckelement mindestens bereichsweise transparent ausgebildet ist und eine selektive Lichtdurchlässigkeit für Licht mindestens innerhalb eines Teilbereiches eines Wellenlängenbereiches von 10 nm bis 3000 nm aufweist.

Durch die transparente Ausbildung des Verbandsmaterials wird dafür gesorgt, daß während des Heilungsprozesses Licht in den Bereich der Wunde gelangen kann. Insbesondere ist es möglich, in Abhängigkeit von den betroffenen Körperpartien beziehungsweise im Abhängigkeit vom jeweils betroffenen Lebewesen einen speziellen Wellenlängenbereich oder eine Kombination spezieller Wellenlängenbereiche auszuwählen, um eine optimale Wundheilung zu unterstützen. Insbesondere ist es möglich, durch jeweilige Farbgebungen des transparenten Abdeckelementes beziehungsweise durch farbige Aufdrucke oder farbige Folien, die Wundheilung positiv zu beeinflussen.

Eine Ausführungsform besteht darin, daß eine Ausbildung als Sprühverband vorgesehen ist.

Ebenfalls ist denkbar, daß eine Ausbildung als Pflaster vorgesehen ist.

Darüber hinaus ist daran gedacht, daß eine Ausbildung als Verbandsstoff vorgesehen ist.

Eine weitere Variante besteht darin, daß eine Ausbildung als Wundauflage vorgesehen ist.

Eine Materialauswahl ist dadurch gegeben, daß eine Ausbildung als Gewebe vorgesehen ist.

Eine preiswerte Herstellung wird dadurch unterstützt, daß eine Ausbildung als Folie vorgesehen ist.

Eine weitere Beeinflussung der Körperfunktion kann dadurch erfolgen, daß lebende Zellen enthalten sind.

Zur Fixierung im Körperbereich wird vorgeschlagen, daß mindestens bereichsweise ein Klebebereich vorgesehen ist.

Eine Herstellungsvariante besteht darin, daß ein nichtfarbig transparenter Träger mit einer transparenten Farbschicht versehen ist.

Ebenfalls ist es denkbar, daß, daß mindestens bereichsweise eine Ausbildung als farbiges Gel vorgesehen ist.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein transparentes Verbandsmaterial, das mit einem Kleberand versehen ist,

Fig. 2 einen vergrößerten Querschnitt gemäß Schnittlinie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Aufteilung der vorderen Oberfläche eines menschlichen Körpers in Hautzonen und

Fig. 4 eine Fig. 3 entsprechende Aufteilung der Rückseite eines menschlichen Körpers.

Derartige Verbandsmaterialien können beispielsweise als Sprühverband, Pflaster, Verbandsstoff, Wundauflage oder Gewebe ausgebildet sein. Ebenfalls sind folienartige Ausbildungen und die Verwendung von Kunststoffen möglich. Zur Befestigung im Körperbereich können Kunststoffe verwendet werden. Eine besondere Ausführungsform besteht in einer Versetzung des Verbandsmaterials mit lebenden Zellen.

Die Verbandsmaterialien können beschichtet oder unbeschichtet sein. Ebenfalls ist wahlweise eine feuchte oder eine trockene beziehungsweise eine gepuderte oder ungepuderte Realisierung möglich. Es ist möglich, eine Verwendung mit oder ohne Desinfektionsmittel beziehungsweise mit oder ohne Klebstoffen vorzusehen. Gleichfalls ist es möglich, alternativ zu einer Verwendung ohne Kombination mit Medikamenten eine Tränkung oder Versetzung mit Medikamenten zu realisieren.

Ebenfalls ist eine Kombination mit sonstigen pharmazeutischen Präparaten oder mit Zellkulturen möglich.

Gemäß Fig. 1 ist im Bereich einer Körperoberfläche (1), die eine Wunde (2) aufweist, ein Verbandsmaterial (3) angeordnet, das ein transparentes Abdeckelement (4) aufweist, daß von einem Kleberand (5) umgeben ist. Das Abdeckelement (4) weist im Bereich eines Sichtfensters (6) eine vorgebbare Lichtdurchlässigkeit auf. Insbesondere ist an einen Durchlässigkeitsbereich in einem Intervall zwischen 10 nm und 3000 nm gedacht.

Die selektive Farbdurchlässigkeit kann beispielsweise durch geeignete Farbgebung des Abdeckelementes (4) erfolgen. Gleichfalls ist es denkbar, ein nichtfarbiges transparentes Grundelement mit einer Beschichtung zu versehen. Die Beschichtung kann beispielsweise als transparente Farbschicht oder als farbiges Gel ausgebildet sein. Ebenfalls ist es denkbar, ein farbiges Gel aufzutragen, das sich bei Luftkontakt im Oberflächenbereich verfestigt. Ebenfalls ist eine Verwendung angemalter Folien oder ein direkter Farbauftrag auf die Körperoberfläche (1) möglich.

Eine weitere positive Beeinflussung der Wundheilung kann durch die Verwendung von gelochten Folien, Membranfolien, hydrogelen Folien oder hydrogelen Verbänden erfolgen. Ebenfalls ist an die Verwendung von alginaten Verbindungen, hydrokolloiden Verbänden oder Wundschnellverbänden gedacht. Weitere Ausführungsformen bestehen in kombinierte Saugkompressen, kombinierten Kompressen, Salbenkompressen, metallisierten Wundauflagen, Schaumstoffkompressen oder Wundschnellverbänden, die als Kleber mit einem Zinkoxid-Kautschuk ausgestattet sein können.

Andere Wundschnellverbände können mit einem Polyacrylatkleber versehen sein. Weiterhin ist an die Verwendung von Pflastern, Fixierpflastern, Fixierpflastern für Kanülen, klebenden und haftenden Fixierbinden sowie klebenden und auf sich haftenden elastischen

Kompressions- und Stützbinden gedacht. Weiterhin ist es ebenfalls möglich, einer Realisierung als Verbandstoffe für Neugeborene, Wöchnerinnen sowie stillenden Mütter vorzusehen oder einer Realisierung als Ersthilfematerial vorzunehmen.

Die Verwendung der wellenlängenselektiven transparenten Verbandsmaterialien kann alternativ zu einer Verwendung im Bereich von Wunden auch zur Behandlung von unbeschädigten Hautpartien oder anderen Körperbereichen erfolgen, um hierdurch eine positive Stimulation hervorzurufen. Es ist somit nicht nur möglich, eine Beschleunigung von Heilungsvorgängen zu erreichen, sondern es können auch andere Beschwerden gelindert werden, die nicht im Zusammenhang mit unmittelbaren Verletzungen stehen. Einer Verwendung ist sowohl im Human- als auch im Veterinärbereich möglich.

Alternativ zu einer Weiterleitung von normalem Licht durch das Verbandsmaterial ist es auch möglich, eine spezielle Durchleuchtung oder Beleuchtung beziehungsweise Durchstrahlung beziehungsweise Bestrahlung mit speziellen Beleuchtungsquellen zu realisieren. Dies ist möglich vom unteren UV-Bereich bis zum oberen Infrarotbereich. Als Lichtquellen können beispielsweise Laser, Softlaser, PILER (Polarized Incoherent Low Energy radiation) kohärentes bzw. inkohärentes Licht, schwingungsgleiches bzw. schwingungsungleiches Licht, ellipsenförmiges bzw. amplitudenversetztes oder anderweitig modifiziertes Licht verwendet werden.

Eine weitere Variante besteht darin, Beleuchtungseinrichtungen innerhalb von Einrichtungen zur Zellkulturzucht, bzw. im Bereich von Brutschränken oder Inkubatoren vorzusehen. Es kann optional eine Kohlendioxid-Begasung durchgeführt werden. Derartige Geräte können entweder mit einer entsprechenden Innenbeleuchtung versehen werden oder es ist möglich, Gehäusesfenster vorzusehen, die von außen mit speziellem Licht vorbestimmter Wellenbereiche bestrahlt werden, oder die eine entsprechende Wellenlängenselektivität aufweisen, um eine Lichtfilterung vorzunehmen.

Im Bereich der Inkubatoren ist beispielsweise eine Begasung mit gasförmigen Substanzen, vorzugsweise mit Sauerstoff, möglich. Es kann eine Vermehrung beliebiger Zellen, beispielsweise von menschlichen Zellen, tierischen Zellen oder pflanzlichen Zellen erfolgen. Ebenfalls ist es möglich, eine Bestrahlung von Bakterien oder Viren vorzunehmen. Durch die Auswahl der entsprechenden Frequenzen der Lichtbestrahlung ist es möglich, eine deutliche Beschleunigung der Zellvermehrung zu erreichen. Bei der künstlichen Vermehrung von Zellen zur Erzeugung von Organen, Knochen, Knorpeln oder ähnlichen Körperbestandteilen kann ebenfalls eine Zellstimulierung erreicht werden.

Es zeigt sich, daß unterschiedliche Körperpartien von Lebewesen unterschiedlich auf Licht bestimmter Spektralbereiche reagiert. Gemäß den Fig. 3 und 4 ist ein menschlicher Körper in eine Vielzahl von Bestrahlungszonen unterteilt. Es gelten dabei die folgenden Zuordnungen:

- (1) Hypophyse, Zirbeldrüse, Gehirn (Vorderhirn)
- (2) Hals
- (3) Schilddrüse, Nebenschilddrüsen
- (4, 5) Lunge, Herz, Thymusdrüse (direkt unter Zone 3) (weiblicher Körper: Brustdrüsen)
- (6) Milz
- (7) Leber (ebenfalls Zone 8), Gallenblase

- (8) Magen (ebenfalls Zone 6), Pankreas (Vorderseite)
- (9) Gedärme (ebenfalls Zone 10)
- (10) Blase, Blinddarm, innere Geschlechtsorgane
- (11) Äußere Geschlechtsorgane
- (12) Oberschenkel
- (13) Schienbeine
- (14) Arme
- (15) Gehirn (Hinterhirn)
- (15—19) Rückgrat, Rückenmark
- (16) Nacken
- (17) Lunge (Rückseite)
- (18) Nieren, Nebennieren, Pankreas (Rückseite)
- (19) Mastdarm, Gesäß
- (20) Oberschenkel (Rückseite)
- (21) Waden
- (22) Füße

Folgende Eigenschaften der Farben können genutzt werden.

#### ROT

- Regt das sensorische Nervensystem an, das die fünf Sinnesorgane aktiviert: Auge, Ohr, Tastsinn, Geschmackssinn und Geruchssinn.
- Baut die Leber auf, regt diese an; Zonen (7—8).
- Bildet Blutplättchen und Blutfarbstoff (Hämoglobin).
- Sorgt für rasche Austreibung des Debris (d. h. der Gewebstrümmer) durch die Haut; kann dadurch zu Hautrötung führen oder zu Juckreiz oder Pickeln, bis der Reinigungsprozeß abgeschlossen ist (Irritans/Reizmittel, Pustulans).
- Gegenmittel bei Verbrennungen durch Röntgenstrahlen, Ultraviolettstrahlen etc.

#### ORANGE

- Baut die Lunge auf, regt die Atmung an; Zonen (3-4-5-17).
- Baut die Schilddrüse auf, regt diese an; Zone (3).
- Hemmt die Nebenschilddrüse; Zone (3).
- Löst Krämpfe und Muskelzuckungen (Spasmatikum/-krampflösend).
- Regt die Brustdrüsen an; milchbildend; Zonen (4—5) (Galaktagogum).
- Regt den Magen an, Zonen (6—8).
- Fördert den Brechreiz, wenn der Mageninhalt unzutraglich ist; Zonen (6—8) (Emetikum/brechreizfördernd).
- Hilft gegen Blähungen und Gasbildung im Verdauungstrakt; Zonen (6-7-8-9-10-18-19) (Karminativum/wider Blähungen).
- Bildet Knochensubstanz; korrigiert Weichknöchigkeit und Rachitis durch Kalziumeffekt.
- Regt die Gewebebildung an (Dekongestivum/wider Blutstau).

#### GELB

- Regt das motorische Nervensystem an, das die Muskeln aktiviert. Baut die Nerven des sensorischen und motorischen Nervensystems auf.
- Regt das lymphatische System an. Mildes Gewebestimulans.
- Regt den Darmtrakt, die Bauchspeicheldrüse und die Produktion von Verdauungssäften an —

Galle, Salzsäure usw.; Zonen (6-7-8-9-10-18-19) (Digestivum/verdaufungsfördernd; Chologogum/gallereibend).

- Erhöht Stuhlgangshäufigkeit; Zonen (9-10-18-19) (Kathartikum/abführend). 5
- Hemmt/beruhigt die Milz; gemütsaufhellend bei Depression und Melancholie; schafft über den Pfortaderkreislauf Gleichgewicht in den Zonen (6-7).
- Treibt Würmer und Parasiten aus (Anthelminthikum/-wurmtötend). 10

#### GELBGRÜN

- Löst Blutgerinnsel auf; erzeugt eine günstige Veränderung im Hinblick auf die Stoffwechselprozesse (Ernährung und Wiederherstellung) bei länger anhaltenden (d. h. chronischen) Krankheiten (chronisches Alterans/den Stoffwechsel umstimmend). 15
- Fördert das Aushusten von Schleim und Flüssigkeit aus der Lunge und den Luftwegen; Zonen (2-3-4-5-17) (Expektorans/Abhustung fördernd). 20
- Baut durch Phosphoreffekt die Knochen auf.
- Regt das Gehirn an, Zonen (1-15). 25
- Baut die innere Brustdrüse (Thymusdrüse) auf, regt diese an; Zonen (4-5).
- Regt das Verdauungssystem leicht an; Zonen (6-7-8-9-10-18-19) (Laxativum/abführend).
- Schafft wieder Gleichgewicht nach ausgedehnter Bestrahlung mit Ultragrünfarben. 30

#### GRÜN

- Schafft zerebrales Gleichgewicht; Zonen (1-15) 35 für körperliches Gleichgewicht: systematisch vorne.
- Regt die Hirnanhangdrüse an, ausgleichschaffend; Zone (1).
- Regt die Muskel- und Gewebeneubildung an. 40
- Zerstört Mikro-Organismen, Krankheitskeime, Bakterien; reinigend und zerfallshindernd (Germizid, Bakterizid, Antiseptikum/ desinfizierend).

#### TÜRKIS

- Erzeugt eine günstige Veränderung im Hinblick auf die Stoffwechselvorgänge (Ernährung und Wiederherstellung) bei neu auftretenden (d. h. akuten) Krankheiten (akutes Alterans/ den Stoffwechsel umbestimmend). 50
- Dämpft die Gehirntätigkeit; Zonen (1-15).
- Hautkräftigend (Hauttonikum); Neubildung verbrannter Haut (Antipyrotikum).
- Zum Ausgleich nach ausgedehnter Bestrahlung mit Infragrünfarben. 55

#### BLAU

- Hilft gegen Juckreiz und bei Reizung abgeschürfter Oberflächen (Antipuritikum/reiz- bzw. juckreizlindernd). 60
- Fördert Schwitzen (Diaphoretikum/schweißtreibend).
- Leichtes Sedativum (beruhigend); mäßigt oder beseitigt Fieber und Entzündungen (Antipyretikum/fiebersenkend; Antiphlogistikum/entzündungshemmend). 65

— Regt die Zirbeldrüse an; Zone (1); macht vital, stärkt die Lebenskraft.

#### INDIGO

- Baut die Nebenschilddrüse auf, regt diese an; Zone (3).
- Hemmt/beruhigt die Schilddrüse; Zone (3).
- Beruhigt die Atmung; Zonen (3-4-5-17).
- Bewirkt Zusammenziehung (Adstringens); bekämpft Abszesse; verringert Ausscheidungen/Sekrete (eiterhemmend); stoppt Absonderungen und Blutungen (Hämostatikum/blutstillend).
- Fördert die Bildung von Phagozyten bzw. Freßzellen, die schädliche Mikro-Organismen beseitigen.
- Hemmt die Brustdrüse, verringert den Milchfluß; Zonen (4-5) (Antigalaktagogum).
- Schmerzlindernd; verringert Erregtheit und Überaktivität; dämpfend und beruhigend (Sedativum).

#### VIOLETT

- Baut die Milz auf, regt diese an; Zone (6).
- Verringert die Muskelaktivität, Herz eingeschlossen.
- Zur Hemmung der Lymphdrüsen, systemisch vorne, zur Hemmung der Bauchspeicheldrüse: Zonen (8-18).
- Verringert die Aktivität des Nervensystems (Tranquilizer/beruhigend).
- Fördert die Bildung von Leukozyten bzw. weißen Blutkörperchen.

#### PURPUR

- Hemmt die Nieren und Nebennieren; Bereich (18);
- Verringert die Schmerzempfindlichkeit; entspannt und fördert den Schlaf (Hypnotikum/schlaffördernd).
- Kräftigt die Venenfunktion.
- Verringert den Blutdruck durch dreifache Wirkung:
- Erweitert die Blutgefäße (Vasodilatator).
- Senkt die Herzfrequenz, Zonen (4-5).
- Verringert die Nieren- und Nebennierenaktivität:
- Zone (18); ferner diejenige des chromaffinen Systems (hormonliefernde Zellen): systemisch vorne und hinten.
- Verringert bei Malaria und Wechselfieber/Rückfallfieber das Fieber und den Bluthochdruck ein (maliabekämpfend).
- Hemmt das Affekt- und Fortpflanzungssystem, dämpft den Gefühlsbereich; stabilisiert den Geschlechtstrieb und die Geschlechtskraft durch Verringerung von Reizempfindlichkeit und Verlangen, wenn diese überstark ausgeprägt sind (Anaphrodisiakum/den Geschlechtstrieb dämpfend).
- Mäßigt den Blutdruck zwischen Herz und Lungen; Zonen (4-5).
- Dämmt Lungenblutungen ein; allerdings sprechen manche Fälle auf Magenta oder Scharlach besser an. Als Richtlinie ist das Verhältnis zwischen Herz-/Atemfrequenz heranzuziehen. Bestehen dennoch Zweifel, ist Purpur der Vorzug zu geben. Die vor-

stehende Verfahrensweise gilt auch für gewisse Fälle von Trockenhusten.

#### MAGENTA

- Wirkt ausgleichend im Affekt- und Gefühlsbereich; aurastärkend: systemisch vorne. Stärkend und harmonisierend in bezug auf die Funktionstätigkeit folgender Organe: 5
- Herz: Zonen (4—5) (Kardiotonikum/herkrafte- 10 steigernd).
- Blutkreislaufsystem.
- Nieren und Nebennieren: Zone (18); chromaffines System: 15
- systemisch vorne und hinten.
- Fortpflanzungssystem: Zonen (10—11).
- Nieren: Zone (18).

#### SCHARLACH

- Regt Nieren und Nebennieren an, Zone (18). 20
- Stärkt die Funktionstätigkeit der Arterien; allgemeines Stimulans.
- Erhöht den Blutdruck infolge dreifacher Wirkung: 25
- Verengt die Blutgefäße (Vasokonstriktivum).
- Beschleunigt die Herzfrequenz; Zonen (4—5).
- Regt die Nieren- und Nebennierentätigkeit an: 30
- Zone (18); ferner zur Anregung des chromaffinen Systems: systemisch vorne und hinten.
- Beschleunigt die Fötusauspressung bei der Niederkunft (abortsauslösend, geburtsbeschleunigend). 35
- Regt die Affekte und den Gefühlsbereich an. Baut die Geschlechtskraft auf durch Vermehrung von Reizempfänglichkeit und Verlangen, falls unterentwickelt (Aphrodisiakum).
- Regt die Affekte und den Gefühlsbereich an. Baut die Geschlechtskraft auf durch Vermehrung von Reizempfänglichkeit und Verlangen, falls unterentwickelt (Aphrodisiakum). 40
- Regt das Fortpflanzungssystem an, ferner die Menstruation (Ermenagogum/menstruationsfördernd). 45

Eine weitere Verbesserung des Verbandsmaterials läßt sich dadurch erreichen, daß es mit hochwirksamen Pudern zur Wundheilung versetzt wird. Die Wundheilung kann hierdurch beschleunigt werden. Ein derartiges Puder kann aus einer Mischung von Aminosäuren und Spurenelementen erzeugt werden. 50

#### Patentansprüche

1. Verbandmaterial zur Anwendung im Bereich von Wunden, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein bereitgestelltes Abdeckelement (34) mindestens bereichsweise transparent ausgebildet ist und eine selektive Lichtdurchlässigkeit für Licht mindestens innerhalb eines Teilbereiches eines Wellenlängenbereiches von 10 nm bis 3000 nm aufweist. 55
2. Verbandmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Ausbildung als Sprühverband vorgesehen ist.
3. Verbandmaterial nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Ausbildung als Pflaster vorgesehen ist. 65
4. Verbandmaterial nach einem der Ansprüche 1

bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine Ausbildung als Verbandsstoff vorgesehen ist.

5. Verbandmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Ausbildung als Wundauflage vorgesehen ist.

6. Verbandmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Ausbildung als Gewebe vorgesehen ist.

7. Verbandmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine Ausbildung als Folie vorgesehen ist.

8. Verbandmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens bereichsweise ein Klebebereich vorgesehen ist.

9. Verbandmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß lebende Zellen enthalten sind.

10. Verbandmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein nichtfarbig transparenter Träger mit einer transparenten Farbschicht versehen ist.

11. Verbandmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens bereichsweise eine Ausbildung als farbiges Gel vorgesehen ist.

---

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

---

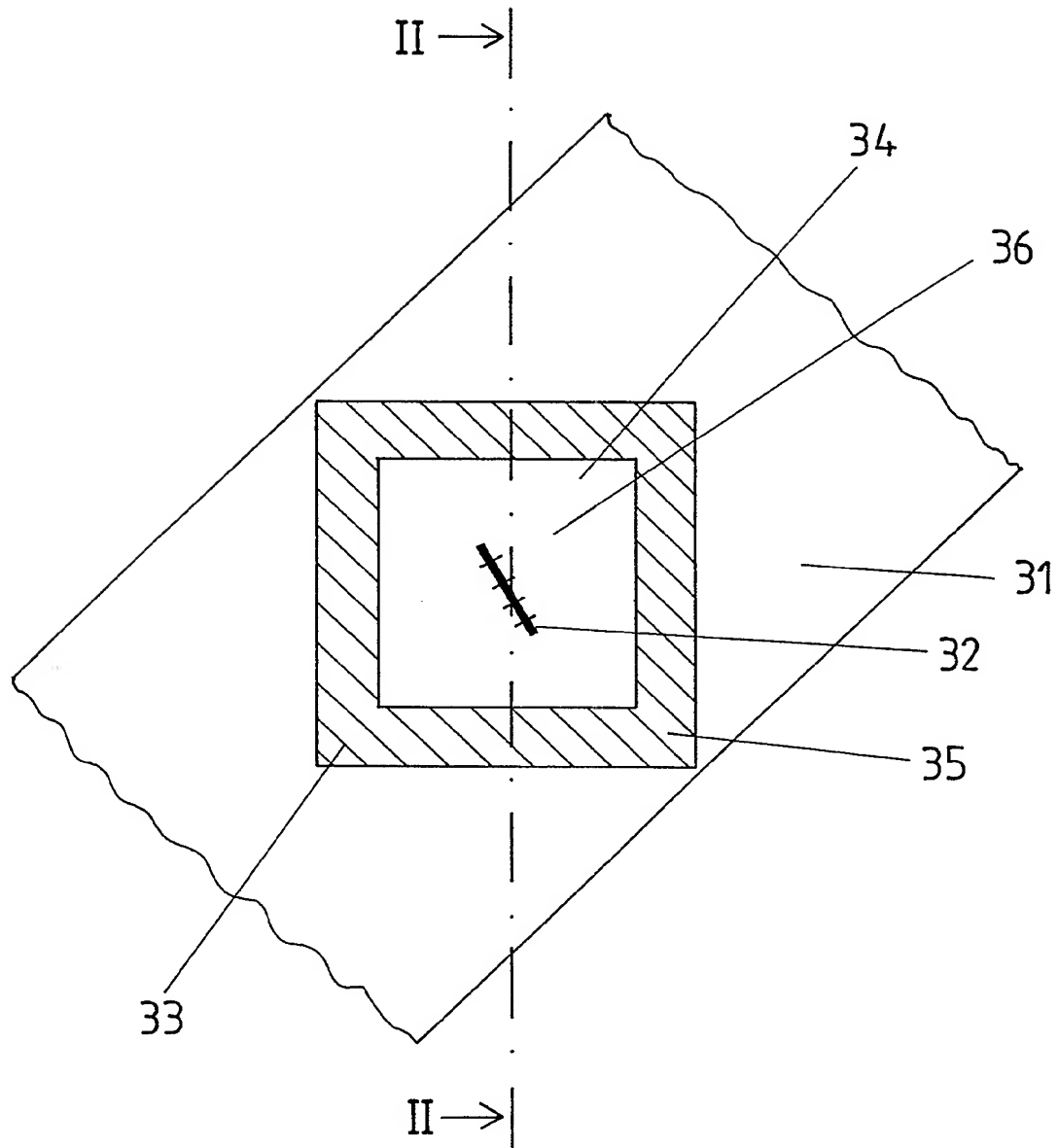


Fig. 1

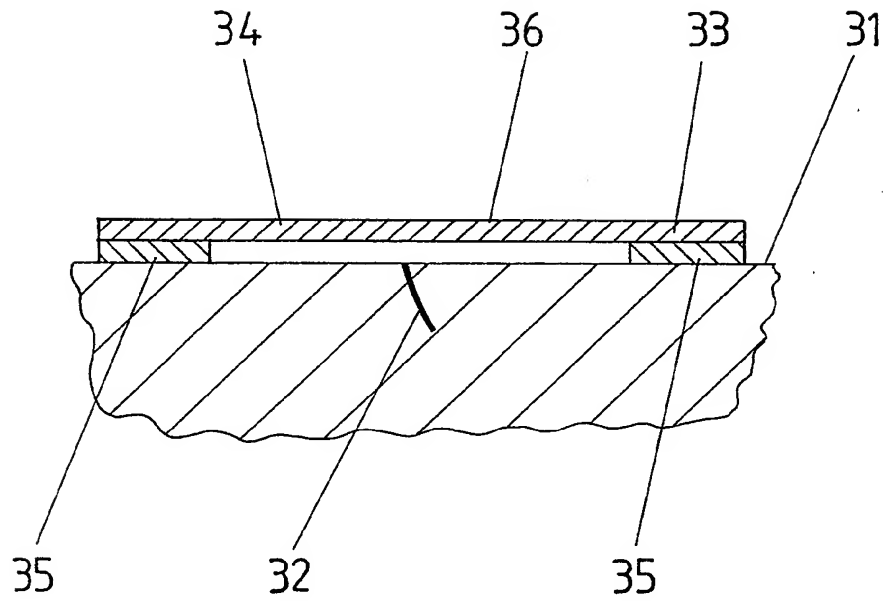


Fig. 2

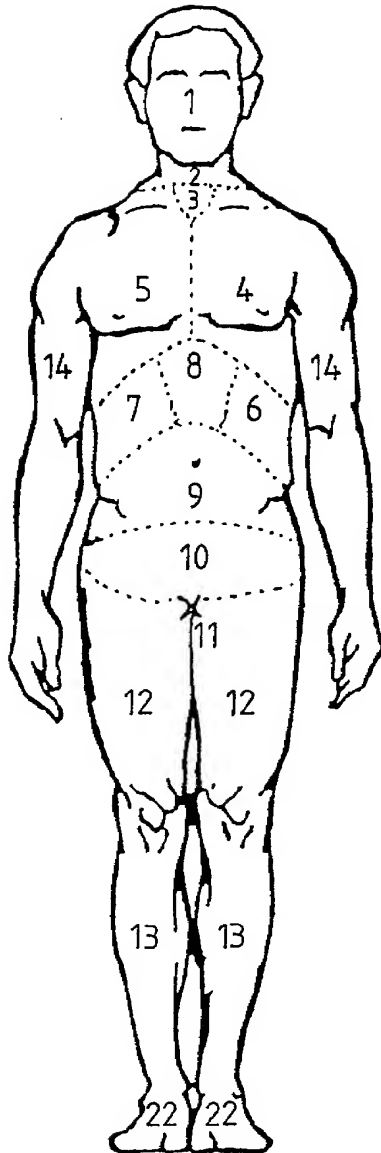


Fig. 3

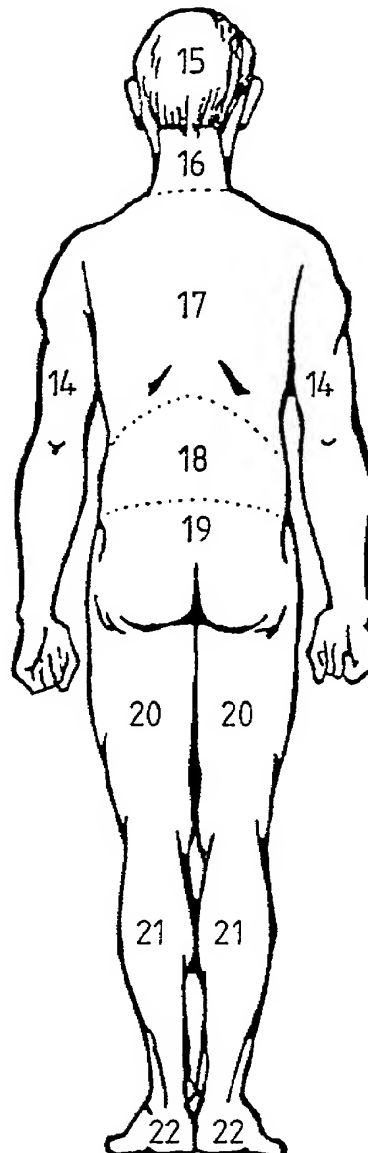


Fig. 4